

(12) NACH DEM VERT... ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

29 MAR 2003

529 403

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
15. April 2004 (15.04.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/032467 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H04M 3/42

MARKES, Achim [DE/DE]; Tulpenweg 1, 82237 Wörth-see (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/002823

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
22. August 2003 (22.08.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): CA, CN, US.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(30) Angaben zur Priorität:
102 45 642.9 30. September 2002 (30.09.2002) DE

Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): ACKERMANN-

(54) Title: METHOD FOR PROVIDING ABSENCE INFORMATION

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON ABWESENHEITSINFORMATION

(57) Abstract: Disclosed is a method for providing absence information in a telecommunication system comprising several subscribers, wherein the absence information is produced and captured by means of a first subscriber on a first terminal which is associated with said subscriber. The presence information is then transmitted to a switching node and stored therein. The switching node transmits the absence information to a second terminal which is associated with a second subscriber such that the absence information is continuously available. The known performance characteristics absence text and station guarding of a telecommunication system are used in order to produce and store absence information.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Verfahren zum Bereitstellen von Abwesenheitsinformation in einer Telekommunikationsanlage mit mehreren Teilnehmern offenbart, bei dem die Abwesenheitsinformation über einen ersten Teilnehmer an einem ersten Endgerät erzeugt und erfasst wird, das dem ersten Teilnehmer zugeordnet ist. Anschliessend wird die Abwesenheitsinformation an einen Vermittlungsknoten gesendet und dort gespeichert. Der Vermittlungsknoten sendet die Abwesenheitsinformation sodann an ein zweites Endgerät, das einem zweiten Teilnehmer zugeordnet ist, so dass die Abwesenheitsinformation am zweiten Endgerät ständig verfügbar ist. Für das Erzeugen und Speichern der Abwesenheitsinformation werden insbesondere die bekannten Leistungsmerkmale "Abwesenheitstext" und "Anrufschatz" einer Telekommunikationsanlage verwendet.

WO 2004/032467 A1

Beschreibung

Verfahren zur Bereitstellung von Abwesenheitsinformation

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bereitstellung von Abwesenheitsinformation in einer Telekommunikationsanlage mit mehreren Teilnehmern.

Neben den gewohnten Telephonieleistungsmerkmalen gewinnen moderne Formen der Kommunikation, wie „Instant Messaging“ und „Presence“ zunehmend an Bedeutung. Gerade die junge Generation ist es heute schon gewohnt, mit diesen Kommunikationsformen zu arbeiten und es ist davon auszugehen, dass sie diese Kommunikationsformen auch in der Arbeitswelt nutzen werden wollen. Dies wird beispielsweise von einigen Firmen unterstützt, die mit den IP-Konvergenz Produkten den Weg in diese Welt beschreiten.

Bei TK-Anlagen erfährt ein Teilnehmer von der Abwesenheit eines anderen dadurch, dass bei einem versuchten Verbindungsaufbaus der andere Teilnehmer die Verbindung nicht entgegen nimmt und, falls ein Abwesenheitstext definiert wurde, dass der anrufende Teilnehmer diese Textmeldung erhält. Führt der angerufene Teilnehmer gerade ein Gespräch, so wird dem Anrufer das über den Besetzten signalisiert.

Der Anrufer erhält diese Information jedoch nur in dem Fall, dass er anruft, also den Gesprächspartner anwählt. Sinn eines „Presence-Services“ ist es, einem Teilnehmer unmittelbar Abwesenheitsinformation bzw. Information über die Verfügbarkeit anderer Teilnehmer zu geben, ohne diese direkt kontaktieren zu müssen. Diese Information kann z.B. sein: Bin anwesend, Bin im Urlaub, Bitte nicht stören, Bin zu Mittag, etc.

Derartige Presence-Services existieren bereits für das Datenmedium Internet. Die Informationen werden dem Teilnehmer in einer Teilnehmerliste, einer sogenannten Buddy-Liste, visua-

lisiert. Bei diesen Buddy-Listen handelt es sich um eine persönliche Liste einer oder mehrerer selbst gewählter Teilnehmer deren Presence-Status man verfolgen möchte. Sie geben insbesondere eine Information darüber, ob eine ausgewählte Person aktuell „online“, also erreichbar ist.

Über die Leistungsmerkmale Abwesenheitstexte und Anrufschutz sind heute schon bei vielen Telekommunikationsanlagen bzw. PBX-Systemen Status-Informationen für jeden Teilnehmer gespeichert. Heute werden diese Informationen den Endgeräten bei einem Anruf zur Verfügung gestellt.

Beispielsweise kann ein Teilnehmer den Standard-Abwesenheitstext „Bin im Urlaub bis 20.6.“ aktiviert haben.

Wird dieser Teilnehmer dann von einem anderen Teilnehmer angerufen, der an die gleiche TK-Anlage angeschlossen ist, wird dem anrufenden Teilnehmer die Textmeldung übermittelt und im Display des Anrufenden angezeigt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ein Verfahren zur Bereitstellung von Abwesenheitsinformation in einer TK-Anlage anzugeben, das einem Teilnehmer ermöglicht, über die Ansprechbarkeit weiterer Teilnehmer ständig informiert zu sein und den eigenen Erreichbarkeitsstatus anderen Teilnehmern zur Verfügung zu stellen.

Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren mit den Merkmalen nach Anspruch 1 gelöst.

Eine wesentliche Idee der Erfindung besteht darin, dass an einem ersten Endgerät, das einem ersten Teilnehmer zugeordnet ist, Status-Information (speziell Abwesenheitsinformation) erzeugt und erfasst wird. Diese Information wird anschließend an einen Vermittlungsknoten einer TK-Anlage übermittelt und dort abgespeichert. Anschließend übermittelt der Vermittlungsknoten die Information an ein zweites Endgerät, das einem zweiten Teilnehmer zugeordnet ist, so dass die Abwesen-

heitsinformation sodann am zweiten Endgerät verfügbar ist. Auf diese Weise hat der zweite Teilnehmer den Status des ersten Teilnehmers ständig parat. Es ist sinnvoll, diese neuen Kommunikationsparadigmen nicht nur mit kommenden IP-Produkten zu integrieren, sondern diese Funktionalität auch in der bestehenden Produktlandschaft zur Verfügung zu stellen (IP-Konvergenz). Dies gewährleistet dem Kunden wiederum, dass sein bislang getätigtes Investment seinen Wert behält (Investment Protection).

Bei einer vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens sendet das zweite Endgerät an den Vermittlungsknoten eine Anforderungsnachricht. Nach Erhalt dieser Anforderungsnachricht sendet der Vermittlungsknoten an das zweite Endgerät die aktuelle Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer. Auf diese Weise kann die am zweiten Endgerät verfügbare Information nach Bedarf aktualisiert werden.

Alternativ sendet in einer weiteren zweckmäßigen Ausführungsform zwar auch das zweite Endgerät an den Vermittlungsknoten die Anforderungsnachricht, aber der Vermittlungsknoten sendet nach Erhalt der Anforderungsnachricht eine aktuelle Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer in bestimmten Zeitabständen. Dadurch wird die an dem zweiten Endgerät verfügbare Information regelmäßig aktualisiert und erneuert.

Als weitere Alternative wird von dem zweiten Endgerät an den Vermittlungsknoten ebenfalls eine Anforderungsnachricht gesendet, der Vermittlungsknoten sendet jedoch nach Erhalt der Anforderungsnachricht an das zweite Endgerät jeweils eine aktuelle Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer nur nach einer Änderung derselben. Auf diese Weise wird die an dem zweiten Endgerät verfügbare Information nur dann aktualisiert und erneuert, wenn eine Veränderung aufgetreten ist. Bei gleichbleibender Abwesenheitsinformation findet keine Datenübertragung statt, wodurch die Menge der zu übertragenden Daten reduziert werden kann.

In einer weiteren vorteilhaften, für den Nutzer besonders komfortablen Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird die Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer an dem ersten Endgerät automatisch erfasst. Die Erfassung der Anwesenheit kann in einfacher Weise durch Feststellen erfolgen, ob das Endgerät an- bzw. abgeschaltet ist. Oder es ist unter anderem die Erfassung der Anwesenheit durch einen Sensor, beispielsweise ein Bewegungsmelder am Arbeitsplatz, denkbar. Ferner können die Urlaubsinformationen von der Personalabteilung dem Vermittlungsknoten zur Verfügung gestellt werden.

Zweckmäßigerweise werden die verfügbaren Abwesenheitsinformation auf einer Anzeige des zweiten Endgerätes angezeigt. Dies kann beispielsweise das Display eines Telekommunikations-Endgerätes bzw. Telefon oder ein Monitor eines Computers sein oder die Abwesenheitsinformation kann auch als Sprachmeldung (Text-to-Speech) erfolgen, wenn das zweite Endgerät beispielsweise über kein Display verfügt. Bei der Darstellung eines Telefondisplays mit einer oder zwei Zeilen können alphanumerische Zeichen und übliche Symbole verwendet werden. Bei der Darstellung auf einem Computermonitor kann die Information mit graphischen Mitteln, kleinen Bildern und dergleichen, ansprechender ausgestaltet werden.

In einer vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird die Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer in dem zweiten Endgerät oder in einem Vermittlungsknoten oder in einem anderen geeigneten Gerät gespeichert. Somit steht die Information auch dann weiter zur Verfügung, wenn in der Zwischenzeit auf der Anzeige etwas anderes, beispielsweise die selbstgewählte Telefonnummer eines gewünschten Gesprächspartners, angezeigt wurde.

In bevorzugter Weise werden bei einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens bei dem Erzeugen und Speichern der

Abwesenheitsinformation Leistungsmerkmale der Telekommunikationsanlage, beispielsweise die Leistungsmerkmale „Abwesenheitstext“ und „Anrufschutz“, verwendet. Dadurch kann die Hardware bereits vorhandener Anlagen weiterverwendet werden, die diese bekannten Leistungsmerkmale aufweisen.

In einer zweckmäßigen Ausführungsform senden mehrere erste Endgeräte die jeweilige Abwesenheitsinformation an das zweite Endgerät. Dabei ist an dem zweiten Endgerät eine Teilnehmerliste definierbar, die die entsprechenden ersten Teilnehmer umfasst. Dadurch kann der zweite Teilnehmer eine Auswahl anderer Teilnehmer festlegen, deren Abwesenheitsinformation er verfügbar haben möchte. Bevorzugt sendet hierzu das erste Endgerät die Abwesenheitsinformation an mehrere zweite Endgeräte.

Bei einer besonders vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird zusätzlich Abwesenheitsinformation über mindestens einen externen Teilnehmer bereitgestellt. Der externe Teilnehmer ist mit einem ihm zugeordneten Endgerät nicht der Telekommunikationsanlage zugeordnet. Vielmehr ist das externe Endgerät über ein Netz bzw. Datennetz, beispielsweise das Internet, über ein LAN (local area network) oder jedes weitere geeignete Datennetz, mit der Telekommunikationsanlage verbunden. Es ist für Nutzer hochattraktiv, nicht nur den Presence-Status von Teilnehmern am gleichen System zu verfolgen, sondern auch den Presence-Status von externen Teilnehmern zu verfolgen, die über das gesamte Internet weltweit zu erreichen sind und den eigenen Presence-Status, wenn gewünscht, über diesen externen Service zu veröffentlichen.

Eine bevorzugte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens verwendet eine erste Zuordnungstabelle, um die Abwesenheitsinformation über den externen Teilnehmer aus einem Abwesenheitsinformationsformat des externen Endgerätes in ein Abwesenheitsinformationsformat der TK-Anlage zu transformieren.

Ferner wird eine zweite Zuordnungstabelle verwendet, um Abwesenheitsinformation in die entgegengesetzte Richtung zu Transformieren, also aus dem Abwesenheitsinformationsformat der Telekommunikationsanlage in ein Abwesenheitsinformationsformat des externen Endgerätes. Hierdurch ist der Austausch der Information über Systemgrenzen, also die Synchronisation der Endgeräte, möglich.

In einer vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens werden zum Senden der Abwesenheitsinformation zwischen Endgeräten einer PBX und externen Endgeräten Standard-Protokolle, beispielsweise das Session Initiation Protocoll (SIP), verwendet. Dadurch ist der plattform-unabhängige Austausch der Abwesenheitsinformation möglich.

Besonders vorteilhaft ist die Verwendung des erfindungsgemäßen Verfahrens in einer Telekommunikationsanlage, die die Leistungsmerkmale „Abwesenheitstext“ und „Anrufschutz“ aufweist. Dadurch ist es möglich, aus vorhandenen Leistungsmerkmalen einer traditionellen bzw. bekannten Telekommunikationsanlage, einen Abwesenheitsinformations-Service bzw. einen „Presence Service“ zur Verfügung zu stellen, der sowohl IP-Endpunkten wie IP-PC-Clients und IP-Telefonen als auch herkömmlichen Systemtelefonen und zukünftigen Endgeräten und Applikationen zur Verfügung steht.

Weitere Vorteile und Zweckmäßigkeiten ergeben sich aus den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels.

Die nachfolgend vorgestellte Ausführungsform ist am Beispiel eines Kommunikationssystems dargestellt, wobei zunächst das Leistungsmerkmal „Abwesenheitstext“ beschrieben wird. In diesem System kann jeder Teilnehmer mit Display einen im System konfigurierten Abwesenheitstext aktivieren.

Wird ein Teilnehmer, der einen solchen Text aktiviert hat,

angerufen, so erscheint im Display des Anrufenden der entsprechende Abwesenheitstext. Die Texte können variable Parametern aufweisen, wobei die Parameter (z.B. Uhrzeit) während der Aktivierung eingegeben werden. Für die Eingabe der ergänzenden Zeichen steht der Ziffernblock des Endgerätes zur Verfügung.

Das System verfügt über eine bestimmte Anzahl von Abwesenheitstexten, beispielsweise zehn. Dabei beträgt die maximal zulässige Zeichenlänge des Abwesenheitstextes beispielsweise 24 Zeichen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit einen individuellen Text einzugeben und zusenden.

Im folgenden wird das Leistungsmerkmal „Anrufschutz“ (DND) diskutiert, bei dem jede Endstelle über eine Prozedur einen Anrufschutz für sich aktivieren kann. Durch dieses Leistungsmerkmal werden ankommende Rufe für diese Endstelle nicht durchgestellt.

Das erfindungsgemäße Verfahren verwendet die beiden vorgestellten Leistungsmerkmale zur Realisierung der Aufgabenstellung. Zunächst wird der „Presence-Service“ anhand der Abwesenheitsinformations-Bereitstellung erläutert. Macht man diese Abwesenheitsinformationen nicht nur bei Anruf, sondern ständig verfügbar, kann man diese Presence-Status-Information zum Aufbau eines Presence-Services nutzen. Durch Auswertung der Informationen der Abwesenheitstexte und des Zustands Anrufschutz kann der Client die Presence-Status-Information für seine persönliche „Buddy-Liste“ sowohl auswerten als auch den eigenen „Presence-Zustand“ setzen. Dieses Auswerten bzw. Setzen des Presence-Status-Information erfolgt über die vorhandenen Leistungsmerkmale Anrufschutz bzw. Abwesenheitstext.

Der Client gibt die Statusinformation sowohl als Icon wieder, beispielsweise „Im Urlaub“ durch eine Palme, als auch durch einen Text mit weiterer Information, wenn man beispielsweise

die Maus auf einen „Buddy“ bewegt, beispielsweise „Bin im Urlaub bis: 20.6.2002“.

Die nachfolgende Tabelle gibt die möglichen Zustände und ihre jeweilige Darstellung im PC-Client wieder:

Status Nummer	Zustand Gegenstelle	Status-Information	Darstellung im Client
1	Keine Status-Information verfügbar	Keine	Kein Punkt Farbiger Icon Person
2	Keine Status-Information gesetzt, Teilnehmer frei	Online, frei	Grüner Punkt, farbiger Icon Person
3	Keine Status-Information gesetzt, Teilnehmer besetzt	Online, besetzt	Rot, farbiger Icon Person
4	Keine Status-Information gesetzt, Teilnehmer nicht registriert	Offline	Grauer Punkt Grauer Icon Person
5	Anrufschutz ein	Online/offline + Status	Gelber/grauer Punkt Farbiger Icon Person z.B. "Bitte nicht stören" wird angezeigt, wenn die Maus über Icon geführt wird
6	Abwesenheitstexte Ein		
7	0) zurück bis:	Online, Offline + Status	Gelber/grauer Punkt Farbiger Icon Uhr Zurück-Zeit wird

		0) zurück bis:	angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
8	1) Urlaub bis:	Online, Offline 1) Urlaub bis:	Roter/grauer Punkt Farbige Palme Datum wird angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
9	2) Reise bis:	Online, Offline 2) Reise bis:	Gelber/grauer Punkt Farbiger Icon Auto/Zug/Flugzeug Datum wird angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
10	3) abwesend ganztags	Online, Offline 3) abwesend ganztags	Gelber/grauer Punkt Farbiger Icon Person z. B. "Bin morgen wieder da" wird angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
11	4) abwesend mittags	Online, Offline 4) abwesend mittags	Gelber Punkt Farbiger Icon Kaffeetasse "Mache Pause" wird angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
12	5) bin nicht erreichbar	Online, Offline 5) bin nicht erreichbar	Roter/grauer Punkt Grauer Icon einer Person z.B. "Bin nicht erreichbar" wird ange-

			zeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
13	6) privat tel.	Online, Off-line 6) privat tel.	Gelber/grauer Punkt Farbiger Icon Person Telefonnummer wird angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
14	7) Vertreter	Online, Off-line 7) Vertreter	Gelber/grauer Punkt Farbiger Icon Person Telefonnummer und Name des Vertreters wird angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
15	8) zur Zeit	Online, Off-line 8) zur Zeit	Gelber/grauer Punkt Farbige Darstellung Person Freier Text wird angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
16	9) bin in Raum:	Online, Off-line 9) bin in Raum:	Gelber/grauer Punkt Farbige Darstellung Person Raumnummer/Bezeichnung wird angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
17	10) anderer Text	Online, Off-line 10) anderer Text	Grüner Punkt, farbiger Icon Person mit Ausrufezeichen

			Text wird angezeigt, wenn Maus über Icon geführt wird
--	--	--	---

Die Abwesenheitsinformation wird am Endgerät erzeugt. Dabei kann der eigene Zustand einfach über ein Fenster bzw. Menüs konfiguriert werden. Wenn Stati eine weitere Eingabe erfordern, sollte diese optional eingegeben werden können. Nachfolgend ist eine Liste möglicher Zustände, mit ihrer Bezeichnung und einem entsprechenden Eingabefeld dargestellt:

Menü: Datei/Mein Status

Checkbox:	Statusbezeichnung	Eingabefeld
<input checked="" type="radio"/>	Urlaub:	30.06.2002
<input type="radio"/>	Zurück bis:	
<input type="radio"/>	Dienstreise bis:	
<input type="radio"/>	etc.	

Diese Eingaben muss der Client wiederum nutzen, um das traditionelle Leistungsmerkmal „Anrufschutz“ bzw. „Abwesenheitstext“ in entsprechender Weise zu setzen. So ist garantiert, dass Tischtelefone mit 2-Zeilen-Display diese Funktionalität ohne Änderung in herkömmlicher Weise nutzen können. Bei zukünftigen Telefonen mit größerem Display können analog zum Client ebensolche „Buddy-Listen“ visualisiert auf dem Display dargestellt werden.

Die Presence-Services bieten Schnittstellen für externe Programme, um Presence-Status-Informationen zu setzen und auszutauschen. Zum Teil handelt es sich um proprietäre Schnittstellen, zum Teil werden Standard-Protokolle wie z.B. SIP (Session Initiation Protocoll) verwendet, um Statusinformationen auszutauschen. Diese Schnittstellen muss der PC-Client bzw. das Telefon bedienen. Dies ist z.B. mit dem erwähnten Protokoll SIP möglich.

Über eine Zuordnungstabelle der Abwesenheitsinformation in den jeweiligen Formaten kann eine Synchronisation der Tabellen für jedes Format erfolgen. Die Zuordnung wird am Beispiel von Presence-Status-Informationen einer TK-Anlage und einer Software Messenger für Internetanwendungen erläutert, kann aber analog auch für andere Presence Services und andere TK-Anlagen entsprechend abgewandelt verwendet werden.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Synchronisation in der Richtung TK-Anlage zum Messenger dar:

Status Nummer	Status-Information TK-Anlage	Status Messenger
1	Keine	Als offline Anzeigen
2	Online, frei	Online
3	Online, besetzt	Am Telefon
4	Offline	Als offline Anzeigen
5	Online/offline + Status Anrufschutz ein	Beschäftigt
6		
7	Online, Offline + Status 0) zurück bis:	Bin gleich zurück
8	Online, Offline 1) Urlaub bis:	Abwesend
9	Online, Offline 2) Reise bis	Abwesend
10	Online, Offline 3) abwesend ganztags	Abwesend
11	Online, Offline 4) abwesend mittags	Mittagspause
12	Online, Offline 5) bin nicht erreichbar	Abwesend
13	Online, Offline 6) privat tel.	Online
14	Online, Offline 7) Vertreter	Abwesend

15	Online, Offline 8) zur Zeit	Online
16	Online, Offline 9) bin in Raum:	Online
17	Online, Offline 10) anderer Text	Online

Die Gegenrichtung, also die Synchronisation in der Richtung Messenger zur TK-Anlage wird in der folgenden Tabelle dargestellt:

Status Nummer	Status Presence Messenger	Status-Information TK-Anlage
1	Als offline Anzeigen	Keine
2	Online	Online, frei
3	Am Telefon	Online, besetzt
5	Beschäftigt	Online/offline + Status Anrufschutz ein
7	Bin gleich zurück	Online, Offline + Status 0) zurück bis, ohne Zeitangabe
10	Abwesend	Online, Offline 3) abwesend ganztags
11	Mittagspause	Online, Offline 4) abwesend mittags

Wie aus den vorgestellten Tabellen ersichtlich, kann es bei der Synchronisation der Abwesenheitsinformation zwischen zwei unterschiedlichen Informationsformaten zu einem geringen Verlust der Dateninformation kommen. Da der Messenger nur eine geringere Anzahl von Zustandsbezeichnungen zulässt, können auf einem Display eines Endgerätes der TK-Anlage keine verschiedenen Informationen angegeben werden, ob der Teilnehmer im Urlaub, auf einer Dienstreise, ganztags abwesend, nicht

erreichbar oder einen Vertreter bestimmt hat. Alle die aufgeführten Zustände werden als ganztags abwesend dargestellt.

Es ist offensichtlich, dass die übermittelte bzw. transformierte Abwesenheitsinformation um so ausführlicher und genauer ist, in Abhängigkeit der Ausführlichkeit der Tabelle mit der geringeren Stati-Anzahl. Ein noch zu entwickelnder allgemeiner Standard für den Austausch dieser Abwesenheitsinformation wird diese derzeitige Einschränkung zukünftig vermeiden.

Sämtliche in den Anmeldungsunterlagen offenbarte Merkmale werden als erfindungswesentlich beansprucht, soweit sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Bereitstellen von Abwesenheitsinformation in einer Telekommunikationsanlage mit mehreren Teilnehmern, dass folgende Schritte umfasst:

Erzeugen und Erfassen der Abwesenheitsinformation über einen ersten Teilnehmer an einem ersten Endgerät, das dem ersten Teilnehmer zugeordnet ist,

Senden der Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer an einen Vermittlungsknoten der TK-Anlage und Speichern der Abwesenheitsinformation in dem Vermittlungsknoten,

Senden der Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer an ein zweites Endgerät, das einem zweiten Teilnehmer zugeordnet ist, so dass die Abwesenheitsinformation am zweiten Endgerät ständig verfügbar ist.

2. Verfahren nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass das zweite Endgerät an den Vermittlungsknoten eine Anforderungsnachricht sendet und der Vermittlungsknoten nach Erhalt der Anforderungsnachricht an das zweite Endgerät die aktuelle Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer sendet.

3. Verfahren nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass das zweite Endgerät an den Vermittlungsknoten eine Anforderungsnachricht sendet und der Vermittlungsknoten nach Erhalt der Anforderungsnachricht an das zweite Endgerät in bestimmten Zeitabständen die aktuelle Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer sendet.

4. Verfahren nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass das zweite Endgerät an den Vermittlungsknoten eine Anforderungsnachricht sendet und der Vermittlungsknoten nach Erhalt der Anforderungsnachricht an das zweite Endgerät bei einer

Änderung der Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer diese sendet.

5. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Abwesenheitsinformation über den ersten Teilnehmer an dem ersten Endgerät automatisch erfasst wird.

6. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die gesendete Abwesenheitsinformation auf einer Anzeige des zweiten Endgerätes angezeigt wird.

7. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Abwesenheitsinformation in dem zweiten Endgerät gespeichert wird.

8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass bei dem Erzeugen und Speichern der Abwesenheitsinformation Leistungsmerkmale der Telekommunikationsanlage, insbesondere „Abwesenheitstext“ und „Anrufschutz“, verwendet werden.

9. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere erste Endgeräte jeweilige Abwesenheitsinformation an den Vermittlungsknoten senden und dass an dem zweiten Endgerät eine Teilnehmerliste definierbar ist, die die entsprechenden ersten Teilnehmer umfasst.

10. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Vermittlungsknoten die Abwesenheitsinformation an mehrere zweite Endgeräte sendet.

11. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass zusätzlich Abwesenheitsinformation über mindestens einen externen Teilnehmer bereit gestellt wird, der nicht der Telekommunikationsanlage zugeordnet ist, sondern der mit einem zugeordneten, externen Endgerät über ein Netz, insbesondere über das Internet, mit der Telekommunikationsanlage verbunden ist.

12. Verfahren nach Anspruch 11,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass eine erste Zuordnungstabelle verwendet wird, um die Abwesenheitsinformation über den externen Teilnehmer aus einem Abwesenheitsinformationsformat des externen Endgerätes in ein Abwesenheitsinformationsformat der Telekommunikationsanlage zu transformieren.

13. Verfahren nach Anspruch 11 oder 12,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass eine zweite Zuordnungstabelle verwendet wird, um Abwesenheitsinformation aus dem Abwesenheitsinformationsformat der Telekommunikationsanlage in das Abwesenheitsinformationsformat des externen Endgerätes zu transformieren.

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 13,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass zum Senden der Abwesenheitsinformation zwischen Endgeräten der Telekommunikationsanlage und dem externen Endgerät Standard-Protokolle, insbesondere das Session Initiation Protokoll (SIP), verwendet werden.

15. Verwendung einer Telekommunikationsanlage, die die Leistungsmerkmale „Abwesenheitstext“ und „Anrufschutz“ umfasst, zur Bereitstellung von Abwesenheitsinformation mit einem Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 14.

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H04M3/42

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, IBM-TDB, COMPENDEX

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 217 849 A (NOKIA CORP)	1-7, 9, 10
Y	26 June 2002 (2002-06-26) abstract paragraph '0015! paragraph '0023! paragraph '0025! - paragraph '0026! paragraphs '0029!-'0031! --- -/--	8, 11-15



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 January 2004

Date of mailing of the international search report

29/01/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Paten' n 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Willems, B

BEST AVAILABLE COPY

C. (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	<p>US 2002/078150 A1 (GROSSNER CLIFFORD P ET AL) 20 June 2002 (2002-06-20) abstract paragraph '0015! - paragraph '0016! paragraph '0066! paragraph '0070! - paragraph '0072! paragraph '0078! - paragraph '0079! paragraph '0100! paragraph '0107! paragraph '0110! paragraph '0112! paragraph '0118! -----</p>	8, 11-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

/DE 03/02823

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1217849	A	26-06-2002	EP 1217849 A1	26-06-2002
			US 2002090926 A1	11-07-2002
US 2002078150	A1	20-06-2002	AU 1573102 A	01-07-2002
			WO 0250721 A2	27-06-2002
			CA 2358363 A1	18-06-2002

BEST AVAILABLE COPY

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H04M3/42

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 H04M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, IBM-TDB, COMPENDEX

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 217 849 A (NOKIA CORP) 26. Juni 2002 (2002-06-26)	1-7, 9, 10
Y	Zusammenfassung Absatz '0015! Absatz '0023! Absatz '0025! - Absatz '0026! Absätze '0029! - '0031! --- -/--	8, 11-15



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. Januar 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

29/01/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Willems, B

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICHE ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
Y	<p>US 2002/078150 A1 (GROSSNER CLIFFORD P ET AL) 20. Juni 2002 (2002-06-20)</p> <p>Zusammenfassung</p> <p>Absatz '0015! - Absatz '0016!</p> <p>Absatz '0066!</p> <p>Absatz '0070! - Absatz '0072!</p> <p>Absatz '0078! - Absatz '0079!</p> <p>Absatz '0100!</p> <p>Absatz '0107!</p> <p>Absatz '0110!</p> <p>Absatz '0112!</p> <p>Absatz '0118!</p> <p>-----</p>	8,11-15

BEST AVAILABLE COPY

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1217849	A	26-06-2002	EP US	1217849 A1 2002090926 A1	26-06-2002 11-07-2002
US 2002078150	A1	20-06-2002	AU WO CA	1573102 A 0250721 A2 2358363 A1	01-07-2002 27-06-2002 18-06-2002

BEST AVAILABLE COPY